

# Examen XML (Sujet B)

— Master d'Ingénierie Informatique —

Mars 2011, durée 2h.

*Les réponses apportées aux questions doivent être justifiées avec clarté et concision. Les documents sont interdits à l'exception d'une feuille de brouillon (1 page A4). L'examen est composé*

*de quatre exercices indépendants.*

► **Exercice 1** Écrire un schéma qui valide les documents semblables au document ci-dessous. L'élément `list` contient des éléments `item`. Chacun de ces éléments `item` doit, soit contenir un flottant, soit être vide.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<list>
  <item>1.23</item>
  <item/>
  <item>7.89</item>
</list>
```

► **Exercice 2** On considère des documents similaires au document suivant ou un élément `list` qui contient des éléments `item` avec un entier comme contenu.

dent.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="xml" encoding="iso-8859-1" indent="yes"/>
  <xsl:template match="/*">
    <xsl:copy>
      <xsl:apply-templates/>
    </xsl:copy>
  </xsl:template>
  <xsl:template match="p">
    <xsl:copy>
      <xsl:if test="ancestor-or-self::*[@xml:lang]">
        <xsl:attribute name="xml:lang">
          <xsl:value-of select="ancestor-or-self::*[@xml:lang][1]/@xml:lang"/>
        </xsl:attribute>
      </xsl:if>
      <xsl:apply-templates/>
    </xsl:copy>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

► Exercice 4 On considère des documents XML très inspirés des documents Gedcom comme le